Nr. 21. Lwów, dnia 22. maja 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: DR. JAN PAYGERT BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Przesilenia pieniężne.

II.

Miarą nieograniczonej ekspansyi trustów amerykańskich jest fakt, iż niema, a przynajmniej nie było dotąd oficyalnej listy, ile ich na terytoryum Stanów Zjednoczonych istnieje. Państwo nie krępowało ich w niczem nie przewidując zapewne, jak olbrzymie rozmiary działalność ta przybrać jest w stanie. Nie wpadając w przesadę można twierdzić, że dziś wszystkie gałęzie wielkiego przemysłu, pod którym rozumie się: metalurgiczny, tekstylny i górniczy, nie mówiąc o masie podrzędnych, związane są w takich organizacyach. Zmonopolizowano nawet sprzedaż lodu, którego zapotrzebowanie podczas tropikalnych upałów jest ogromne w wielkich miastach i centrach fabrycznych Ameryki.

Poza przemysłem w ścisłem tego słowa znaczeniu opanowały trusty przewóz kolejami osób i towarów. Całe towarzystwa kolejowe do nich należą wbrew postanowieniu Trybunału państwa, który uznał to za nielegalne. Koroną zaś tego wszystkiego jest trust pieniędzy dający możność dowolnego podnoszenia i obniżania kursu walorów kredytowych.

Cóż więc jest to za potwór? zapyta czytelnik.

Najprostszą definicyą będzie ta, że są to syndykaty utworzone w tym celu, aby przez zlanie w jedno kapitałów, towarów, produktów żywności i narzędzi produkcyi zmonopolizować ich produkcyę i zbyt, to znaczy zabić lub ubezwładnić wszelką konkurencyę a opanowawszy rynki światowe dyktować ceny całemu światu takie, jakie im będzie się podobało. Wtedy koszta wojny i zysk zwycięzcy zapłacą konsumenci.

Należące do tej organizacyi czy jednostki, czy spółki, są związane najściślejszym paktem. Raz do nich wszedłszy tracą wszelką indywidualność i muszą się zgodzić na wszystko. Wtedy trust może stanowić ceny, jakie chce będąc pewnym, że wszyscy jego odbiorcy, gdziekolwiek oni się znajdują a za nimi i konsumenci muszą albo pozostać w jarzmie, albo wyrzec się danego towaru.

Kiedy zaczynała się ta organizacya, agenci jej jeździli po kraju proponując sprzedaż i nabycie gruntów, fabryk i kopalń, prawdziwa gorączka niezdrowych zysków grasowała wówczas. Prasa sprzedajna ułatwiała robotę, wmawiając w ludzi to, czego oni na razie zrozumieć nie mogli i usypiając w ten sposób czujność państwa. I na lep ułudnych propozycyi dawali się ludzie łapać, zrzekając się własnej inicyatywy i samoistnej działalności na tem polu, na którem pracowali, na rzecz sprytnych graczy, którzy się na ich miejsca podstawić chcieli.

Na alarmy, jakie tu i ówdzie się podnosiły, odpowiadano łatwowiernym, że koncentracya działalności przemysłowej i zbytu w jednych ręku pozwoli obniżyć koszta produkcyi a tem samem wyjdzie na korzyść ogółu. Zamykano oczy na to, że jednym z objawów ujemnych takiej koncentracyi musi być obniżenie siły intelektualnej narodu, gdzie bowiem wszystko odbywa się mechanicznie a na czele stoi organizacya biurokratyczna, gdzie mózgi kilku jednostek mają myśleć za tysiące spełniających bezmyślnie rozkazy, tam znikać będą przymioty, którym rasa anglo-saksońska zawdzięcza swoją wyższość i przewagę w świecie.

Przechodząc do szkód realnych, to pod względem

ekonomicznym trusty wywołały znaczne na miejscu podrożenie cen pierwszych potrzeb życia. Wszystkie ceny poszły w górę; dosyć było podniesienia ceny mięsa w głośnym trust boeuf, żeby zdrożały nawet ryby morskie, chociaż te nie dały się wciągnąć do koalicyi. Zdrożały mieszkania o 50 %, nie mogąc wyżyć z pobieranej płacy musieli ludzie domagać się podwyżki a robotnicy nawykli przedtem robić oszczędności, musieli się ich wyrzec. W ogólnej drożyźnie ujawniła się najwyraźniej solidarność cen następująca z każdym przewrotem ekonomicznym. To też masy, którym starano się zasypać oczy złotym piaskiem dostatków, patrząc na skandaliczne zbytki przedstawicieli trustów, stały się im wrogiemi, co jednak nie odwróciło tego, że płacić musieli za wszystko drożej niż płaciła Europa, dokąd lwią część produkcyi wywożono.

Ekonomiści obliczyli że 3/4 eksportu Stanów Zjednoczonych idzie do Europy*). Ta zaś ulega złudzeniu, że jej konsumenci na tem zyskują, bo pod wpływem amerykańskiej konkurencyi producenci w Europie są zmuszeni obniżać swoje ceny.

Złudzenie to nie potrwa długo.

Dzięki bajecznie nizkim frachtom morskim, również zmonopolizowanym przez trusty, prowadzi się gra podwójna: na rynkach wewnętrznych podnosi się ceny, bo niema obawy konkurencyi, a równocześnie zasypuje się Europę towarem tanim, jak sławne zegarki niklowe sprzedawane na wagę całymi wagonami. Ale po latach walki, jak przewidują Jankesi, naszą industryę europejską czeka upadek. Wtedy oni pójdą po trupach do wyzyskania zwycięstwa; opanowawszy rynki europejskie, nałożą na swój towar ceny, jakie im się podoba a konsumenci nasi zapłacić je muszą.

*) Yves Guyot Les Etats Unis et la production.

Zaczyna się to już sprawdzać na galicyjskiej nafcie. Jeden z najpotężniejszych trustów amerykańskich Standart Oil, do którego należy firma Vacuum Oil Comp., operująca w Austryi posiada już kilka kopalń w Galicyi i dwie wielkie rafinerye nafty w Galicyi i na Węgrzech, które swoją konkurencją zabijają rafinerye austryackie. Te ostatnie czynią nadludzkie wysilenia i nawet u rządu starania, aby je bronił przed zabójczą konkurencyą, skończy się jednak na tem, jak przewiduje Pester Lloyd, że albo wejdą one do trustu amerykańskiego, albo sprzedadzą mu swoje fabryki.

Co wtenczas będzie?

Wtedy kolej przyjdzie na galicyjskie tereny naftowe wykupią je Jankesi, a my pójdziemy do nich w służbę. Niema bowiem innego wyboru, jak se soumettre ou se demettre, a ta ostatnia alternatywa jest prawdopodobniejszą.

Trzeba wiedzieć że Standart Oil ze swoją olbrzymią produkcyą pokrywającą 88 % zapotrzebowania całej Ameryki, jest regulatorem cen nafty a tem samem i surowca na cały świat. Wobec tej kolosalnej produkcyi nasza galicyjska będzie dla nich drobnostką, z którą ceremoniować się nie będą. Zdaniem mojem niebezpieczeństwo jest tak blizkie, że szkoda nawet tych milionów, za które w ostatnich czasach budują się u nas rezerwoary na ropę. Dla przyszłej bowiem gospodarki amerykańskiej na naszej ziemi mogą być one zupełnie zbyteczne.

Standart Oil posiada w Ameryce największe rafinerye, a sam eksploatuje kopalnie nafty w Stanach: Ohio, Pensylwanii i Wirginii. Do tego posiada tam wielkie rezerwoary na ropę i całą flotyllę statków cysternowych do przewozu nafty. Jak zaś bezwzględnym jest w konkurencyi i w zgładzaniu tych, którzy mu stoją na zawadzie, to ilustruje fakt następujący:

Z Wielkopolski.

Pod tym tytułem zamieściła *„Gazeta kościelna“* w nrze 16. korespondencyę pióra X. Zaborowskiego, którą dosłownie tu powtarzamy ze względu na bardzo trafne uwagi, jakie zawiera z okazyi wspomnienia o ś. p. Stanisławie Żółtowskim:

„W ciężkiej chwili naszego istnienia, kiedy są zagrożone same podstawy narodowego i religijnego bytu w naszych stronach, ubył nam obywatel zacny, jeden z najdzielniejszych i najlepszych, ś. p. hr. Stanisław Żółtowski, zmarły w Zakopanem. Przez matkę wnuk Andrzeja Zamojskiego, tą samą kroczył drogą, co dziad jego znakomity, tą samą, którą sobie także obrała licznie rozrodzona cała rodzina Żółtowskich, tworząca w Księstwie prawdziwą potęgę, w najkorzystniejszem znaczeniu tego wyrazu. Wszyscy panowie Żółtowscy przodują na polu pracy społecznej, a w przywiązaniu do kraju i miłości katolickiego kościoła są wzorem dla współobywateli. Stryj ś. p. hr. Stanisława, Adam Żółtowski z Ujazdu, przemawiał kiedyś na kongresie katolickim w Malinе, w Belgii; ojciec był jednym z głównych fundatorów istniejącego jeszcze domu dla sierót katolickich w Gnieźnie; młodszy brat, hr. Marceli Żółtowski, dał pobudkę do fundacyi szpitala Bonifratrów pod Piaskami, nazwanego Marysinem, na cześć najstarszej córeczki pierwszego i hojnego dobroczyńcy. W tym szpitalu, który jest nieocenionem dla całej okolicy dobrodziejstwem, znajdują przytułek także niektórzy chorzy księża. Wydała również rodzina Żółtowskich z grona swego kapłana, znanego w Galicyi ks. Adolfa Żółtowskiego, członka zakonu OO. Redemptorystów.

Mają jeszcze panowie Żółtowscy dwa rzadko u polskiej szlachty widziane przymioty: Solidarność rodzinną, bez żenienia się w blizkiem pokrewieństwie, co nieuchronnie do degeneracyi krwi prowadzi i skromność w osobistych potrzebach. Dlatego też z dziedziczonej ziemi nic nie uronili i między sprzedawczykami na kolonizacyę nazwiska ich niema. Przekonani zaś, że pomyślność rodzin jest skarbem dla Ojczyzny, a utrzymanie jej świętym obowiązkiem, założyli, pierwsi w naszej dzielnicy, związek rodzinny. Celem jego: czuwanie nad moralnem i materyalnem dobrem wszystkich członków i niesienie sobie wzajemnej pomocy.

W społeczeństwie niesfornem, którego anarchistyczne przywyknienia przetrwały wieki i dotąd nie wygasły, niełatwa to rzecz poddać się dobrowolnie pod jarzmo karności rodzinnej, przyjąć pewien nadzór nad swoimi stosunkami majątkowymi, których stan wobec związku rodzinnego oczywiście zeznanym być musi. Jeszcze uciążliwszą dla pewnych umysłów może się stać moralna odpowiedzialność przed sądem familijnym za nieuczciwe postępki, chociaż każda szanująca swoje nazwisko rodzina ma prawo żądać od tych, co je noszą: Krzywdy nie rób i nie cierp*), imię nieskalane zachowaj, ojcom dorównaj, złam się, nie zegnij**)...

U Niemców, wyćwiczonych w karności od wieków, poznano się od dawna na znaczeniu i sile związków rodzinnych. W znanych almanachach, wydawanych w Gotha, można przy znaczniejszych rodzinach znaleźć wzmiankę o ich związkach i należących do ich zarządu osobach. W oznaczone dni zjeżdżają się członkowie na zjazd ro-

*) Dewiza Rzewuskich, herbu Krzywda.
**) Sienkiewicz: Niewola tatarska.

Był czas, że Standart Oil obawiał się na miejscu konkurencyi kilku prywatnych firm, które nie mogąc uzyskać dla siebie zniżki taryf kolejowych takiej, którąby dała im możność wytrzymać konkurencyę z tak potężnym przeciwnikiem, zamierzyli prowadzić naftę rurociągami i w tym celu zawiązali między sobą spółkę z kapitałem pięciu milionów dolarów. Wtedyto, żeby ich zgnieść, koleje żelazne obniżyły frachty do 50 cts. za beczkę bez względu na odległość skutkiem, czego po dwóch latach walki spółka zbankrutowała a jej aktywa przeszły na własność trustu, który udoskonaliwszy system rurociągów, sam je obecnie eksploatuje.

Przytaczam ten jaskrawy fakt jako przykład, że i z naszemi rezerwoarami to samo stać się może, jeżeli Amerykanie, opanowawszy już rynki naftowe w Niemczech, nie będą ich potrzebowali.

Ażeby uniknąć nadprodukcyi, która zawsze zmniejsza zyski, trust zawiera układy z producentami surowca, zobowiązujące ich do zaniechania wierceń nowych szybów; nie krępuje go w tem wcale, że takie ograniczenie wydajności naturalnego produktu pociąga za sobą zmniejszenie liczby robotników, z których jednych się oddala bezwzględnie a drugim zmniejsza się płacę.

Wobec siły, jaką daje pieniądz w przedsiębiorstwie, dla zdobycia którego zbudowano swego rodzaju rurociągi zwane bankami wkładkowymi, wobec niezliczonych arkanów, którymi trusty zdobywają kolosalne zyski olśniewające prostaczków, społeczeństwo amerykańskie jest bezsilne. Powszechnem też jest mniemanie że jest to choroba groźna i to nietylko pod względem ekonomicznym ale i społecznym. Pogoń za milionami i kult bogactwa, jaki one szerzą w narodzie, paczy charaktery i grozi zwyrodnieniem rasy i w tem tkwi największe niebezpieczeństwo. Miliardy rzucane w wir spekulacyi sprawiają straszne spustoszenie moralne; nie tylko zmieniają się jak w kalejdoskopie nazwiska ich posiadaczy, ale co gorsza wraz ze zmniejszeniem ich liczby, to jest z koncentracyą kapitałów, demokracya amerykańska przeistacza się w oligarchię.

Dalej jest faktem stwierdzonym przez lekarzy, iż zbyt szybko żyje się w wielkich centrach życia amerykańskiego. Natężenie nerwów jest tak wielkie, że najsilniejsze organizmy wytrzymać go nie są w stanie.

Z wzrostem bogactw i idącym za niemi wyrafinowanym zbytkiem rośnie liczba zboczeń umysłowych i przeróżnych chorób, dawniej nieznanych, za każdą ruiną majątkową, za każdem nieszczęściem w rodzinie.

W dzieciach zdegenerowanych, przychodzących na świat z zarodem chorób po prostu zanika wszelkie poczucie moralne. Najsilniejszych wrażeń dostarcza giełda, gdzie w jednej chwili jedni wznoszą się na szczyty a drudzy spadają w przepaść bezgranicznej nędzy. Mężowie i ojcowie rodzin o przeforsowanych mózgach, a żołądkach trawić niezdolnych, marzą już tylko o minionej bezpowrotnie młodości i zdrowiu straconem i to wtedy właśnie, gdy pora używania nadeszła. Nie praca w ścisłem znaczeniu wyczerpała ich siły i zniszczyła zdrowie, lecz to nieustanne natężenie umysłowe, któremu żadne zajęcie zawodowe dorównać nie może. Prawda, że w tem natężeniu podtrzymuje nerwy ciągła ekscytacya a szansa zdobycia milionów w kilku dniach sprawia odetchnienie, lecz, gdy te nerwy nieustannie są targane, to musi przyjść chwila, że sprężyna pęka i najsilniejszy organizm pada wyczerpany.

Błędnem byłoby mniemanie, że ludzie, którzy dzięki swym wyjątkowym zdolnościom, a powiedzmy, i nadzwyczajnym zasobom sił fizycznych, dostali się na szczyty, zajmują synekury, jak bywa u nas w Europie. Z biernością nie godzi się natura Jankesa, a wprost wyklucza takie przypuszczenie demokratyczny ustrój społeczeństwa. Po-

---

dzinny, poznawają się jedni z drugimi, wspomagają zamożniejsi uboższych. Może zarzucić ktoś, że przez to krzewi się i utrzymuje duch kastowej odrębności. Być może, ale czy amerykańscy miliarderzy, potomkowie niedawnych przekupniów, są mniej ekluzywni, chociaś żyją w pańtwie na wskróś demokratycznem? To wiem także, że nie byłoby u nas tyle hańby i ruin, utraty ziemi i pamiątek ojczystych, rozwłóczonych po całym świecie, gdybyśmy umieli śladem Niemców w tem, co mają dobrego, chodzić. *Fas est et ab hoste doceri.* Nie byłby śliczny Pakosław dobrowolnie, bez żadnej potrzeby został sprzedanym na kolonizacyę; nie byłoby przepadło Kotowiecko, dla niezgody rodzinnej wystawione na licytacyę i nabyte przez rząd; nie byłoby może shańbione nazwisko pewnej starożytnej rodziny, z której jeden poniżył się do roli ajenta, kupującego podstępnie polski majątek dla kolonizacyi, drugi za fałszywą grę w karty przez sąd na trzy miesiące więzienia został skazany, a trzeci, w chwili, gdy wywłaszczenie przeciwko nam uchwalono, córkę za protestanta i Niemca, bez dopełnienia wymaganych przez Kościół warunków wydał. Pierwszy to był tego rodzaju między naszą arystokracyą gorszący wypadek i pisma polskie milczeniem go pominęły. Sąd rodzinny, posiadający moc ukarania niegodnego członka hańbą wyrzucenia ze związku, byłby postrachem i hamulcem dla występnych, ale na to potrzeba poczucia prawdziwej dumy rodowej i jedności rodowej, a tej u nas niestety nie było nigdy i niema. Poszły więc w obce ręce starodawne siedziby i dziedzictwa, przechodzą klejnoty, biblioteki i archiwa rodzinne.

Ś. p. Stanisław Żółtowski w polityce bezpośredniego udziału nie brał, na posła go nie wybierano. Z powołania był rolnikiem zamiłowanym, umiejętnym, wzorowym. Śliczny wyraz posiada nasz język na oznaczenie szlachetnego zawodu wiejskiego, zamożnego obywatela. Ziemianin, to nie prosty ziemi właściciel, dochody z niej ciągnący, ale ten, co na niej mieszka, kocha tę naszą żywicielkę, sam ją uprawia. Ziemianin, to ojciec i opiekun ludu, a wierny syn Kościoła. Takim ziemianinem był ś. p. St. Żółtowski. Czem się stali ś. p. Maksymilian Jackowski, a po nim Józef Chłapowski dla małej własności jako patronowie Kółek włościańskich, tem był zmarły niechanowski pan dla wielkiej. Uczciło go też społeczeństwo, nie mając innych godności do rozdawania jak honorowe, przez powołanie go na prezesa centralnego Towarzystwa gospodarskiego. Wytrwał przez długie lata na tem zaszczytnem stanowisku, aż mu wzmagająca się niemoc usunąć się kazała.

Ożeniony z księżniczką Sapieżanką i pan zamożny, nie znał zmarły próżnego blichtru i czczej wystawności, pomny przestrogi mądrego Starowolskiego: „zbytek, byś najsporzej nakładł, jako morze wszystko pożre“. Wierny był w tem przykładowi przezacnego swego rodzica, który o tyle skromnym był w swoich własnych potrzebach, ile dobroczynnym dla drugich. Katolickim był dom niechanowski na wskróś. Nie ujrzał tam lud zgorszenia żadnego, ale patrzał na dziedzica w kościele parafialnym wraz z rodziną na kolanach cześć oddającego Bogu. Nic to zapewne nadzwyczajnego, ale na wątek cnotliwego życia nie składają się zdarzenia wyjątkowe, ale dopełnianie wytrwałe zwyczajnych obowiązków. Wobec ludu i razem z ludem wiarę wyznawać, to dopiero katolicyzm prawdziwy, a tak łatwo w wyższych stanach o lekceważenie obowiązków religijnych... Znany mi jest przykład, gdzie mająca pod nosem kościół parafialny dziedziczka w niedzielę rano na koniu po polach ujeżdża, a na mszy świętej się

dziwiając wszakże ten ogrom zajęć, zapytać się trzeba jak mózg ludzki jednostki może oprzeć się takim wysiłkom woli, pamięci, kombinacyi myśli i t. d. To też jeżeli znajdują się wyjątkowe organizacye niekończące zboczeniem umysłowem swojej karyery życiowej lub przedwczesnym roztrojem fizycznym, to już z pewnością na ich potomstwie mści się takie nadużycie przyrodzonych granic sił człowieka.

Wypłynęli ci istni nadludzie z nizin społecznych nie tylko swemi wyjątkowemi zdolnościami i lekceważeniem wszelkich skrupułów etycznych, lecz nadto dzięki rzadkiej fizycznej odporności w walce ze zmiennemi losu kolejami a resztka sił, jaka im pozostanie, pozwala niekiedy używać jakiś czas zdobytych milionów, ale ich potomstwo, które przyszło na świat wątłe, upojone powodzeniem ojców a samo do walki niezaprawione, znika z powierzchni za pierwszą burzą. Młodych ludzi silnych, na palcach policzyć można, ogół pokutuje za krzyczące ojców bogactwa.

Niema przeto nic w tem przesady jeżeli, prezydent Unii Roosevelt w swojem orędziu wystosowanem do kongresu dnia 28. kwietnia r. b., mówiąc o stosunku kapitału do pracy, piętnuje w najostrzejszych wyrażeniach posiadaczy majątków wielomilionowych, których synowie są głupcami, córki wychodzą za zagranicznych książąt, a którzy honor swój widzą w zbytku, zaś zadanie życia w gromadzeniu bogactw i używaniu ich w formie najbrudniejszej.

Jakikolwiek skutek weźmie ostatnie orędzie Roosevelta, dokument ten pozostanie świadectwem wielkiego rozumu i patryotyzmu a dla przyszłych pokoleń będzie nauką.

Zaraz po pierwszym swoim obiorze w r. 1904 dał on poznać, że jest zwolennikiem redukcyi taryf celnych obowiązujących od roku 1897, gdyż jedynie pod ich osłoną trusty mogły rozwinąć się tak potężnie i przeistoczyć w korporacye plutokratyczne i stać się niejako państwem w państwie.

Jego to dziełem było zgniecenie trustu mięsnego w Chicago i wykrycie oszustw królów kolejowych i wreszcie powołanie przed sądy Rockefellera, którego skazano na karę pieniężną w niepraktykowanej wysokości stu pięćdziesięciu milionów koron.

W zgodzie z tą akcyą przedstawił Roosevelt Izbom prawodawczym projekty ustaw o ujednostajnieniu przepisów o spółkach akcyjnych operujących jednocześnie w wielu Stanach. Zaproponował utworzenie komisyi ekspertów rządowych dla kontrolowania banków, których czeki kursują na równi z pieniądzmi; rozciągnięcie państwowej kontroli nad taryfami kolejowemi i wreszcie obmyślenie środków zdolnych zapobiedz podobnemu przesileniu pieniężnemu, które przewiduje on w roku przyszłym.

Te wszystkie jego zbawcze projekty czekają dotąd uchwał kongresu Unii, który nigdy jeszcze nie obradował nad rozwiązaniem ważniejszych problemów społecznych i ekonomicznych. Od sposobu ich rozwiązania zależeć będzie, można bez przesady powiedzieć, przyszłość Unii amerykańskiej. Procesy wytaczane tamtejszym miliarderom ujawniły, że dziś prawo, moralność, poczucie sprawiedliwości coraz mniej tam znaczą; pojęcia te stają się coraz więcej anachronizmem, pieniądz jest od nich silniejszy, a wskutek tego plutokracya staje się dla państwa groźnem niebezpieczeństwem.

W reformach ustawodawczych przeto, jakich domaga się Roosevelt, a które, jeżeli zostaną przyjęte, pociągną za sobą zmianę polityki ekonomicznej Stanów Zjednoczonych, jest lekarstwo na zażegnanie przesileń pieniężnych w świecie. Nie tylko w Ameryce, ale i w Europie, która za bardzo odczuwa wszystko, co się dzieje za oceanem, aby pozostać na to obojętną. Dlatego to śledzimy z takiem zainteresowaniem przebieg procesów społecznych odbywających się w społeczeństwie amerykańskiem. Gdyby nic więcej, to sam ruch naszej emigracyi zarobkowej, która dotychczas kierowała się prócz do Niemiec, głównie do Stanów Zjednoczonych, a która pod wpływem masowego ograniczania tamtejszej produkcyi, doznać musi silnej reakcyi, jest zjawiskiem tak dla naszego kraju doniosłem, że nadaje się jako przedmiot studyów. Zmniejszenie produkcyi amerykańskiej, które w dwóch miesiącach w styczniu i lutym roku bieżącego, wyraziło się u nas powrotem 120.000 robotników polskich, silniej oddziała na zmniejszenie wychodźtwa do Ameryki, niż wszelkie prawa przedtem tam wydane, napływ obcych robotników ograniczające.

Zmiany te niewątpliwie odbiją się na naszych stosunkach rolniczych, a jeżeli na długo zmniejszyć zdołają wychodźtwo, to nie bez pewnej otuchy w przyszłość patrzeć będziemy mogli. *XAW. KAMOCKI.*

---

nie pokaże. Niestety i u nas nie wszystko złoto, co się świeci...

Najstarszy syn ś. p. Żółtowskiego, ucząc się w szkole politechnicznej w Akwisgranie, poznał tam młodego Norwegczyka, zaprzyjaźnił się z nim i do rodzicielskiego domu zaprosił. Tu na dorodnego młodzieńca z dalekiej północy, kwitnącego zdrowiem i życiem, takie wrażenie uczyniła atmosfera polska i katolicka, obca zimnemu protestantyzmowi, że się w świeżej, niezepsutej duszy jego odezwała tęsknota za wiarą praojców, za katolicyzmem. Przyjął go też przy ponownych odwiedzinach w Niechanowie przez złożenie uroczystego wyznania wiary i wierności mu z głębokiego przekonania dotrzymuje. A nie są ci ludzie twardej północy, ziomkowie Nansena i Ibsena, pochopnymi do prędkich uniesień i łatwych zmian, jak my. Dobrze rozważą, zanim coś przedsięwezmą, ale potem są niezłomni. W ostatnich latach jeden z najpierwszych urzędem i najuczeńszych pastorów w Norwegii, Krogh, poświęcając wysokie stanowisko, przeszedł na katolicyzm. Zmartwychwstanie katolicyzmu w Norwegii ma pomyślniejsze widoki, aniżeli w sąsiedniej Szwecyi.

Jako dobry katolik przenosił ś. p. Żółtowski swoją życzliwość także na parafialny kościół i na swojego duszpasterza. Stosunek między dworem a plebanią był idealny, co na obojga pochwałę wychodzi. Był takim dlatego, że się na wzajemnym szacunku opierał i na uszanowaniu granic i względów polegał, których obie strony przestrzegać winny".

Suszenie ziemniaków

podał

Tadeusz Chrząszcz.

(Ciąg dalszy).

Suszenie.

Suszenie ziemniaków znane było bardzo dawno, bo oto już w r. 1806 przyrządzano z nich konserwy. Długie jednak czasy, gdyż prawie do r. 1893 przemysł ten nie

znajdywał korzystnych stosunków rozwoju. Dopiero rok 1891 trudne warunki, w jakich się znalazł przemysł skrobiowo-gorzelniczy w Niemczech, jako też wciąż wzrastająca produkcya ziemniaków, przynosi zasadniczą zmianę i zwraca uwagę interesowanych na suszenie.

Wyrazy tych dążeń i poglądów znajdujemy w ogłoszeniu konkursu w r. 1893 przez Stowarzyszenie fabrykantów spirytusu i skrobii w Niemczech, które wyznacza 15.000 M. nagrody za najlepsze metody suszenia,

Według żądania konkursu suszone ziemniaki miały służyć:

I) Jako pokarm dla ludzi.

II) Jako karma dla zwierząt i dla celów technicznych.

Wynik konkursu, który rozstrzygnięto w r. 1894, był zupełnie niezadowalniający. Wprawdzie metody otrzymania suszonych ziemniaków jako pokarmu dla ludzi, zwłaszcza dla celów prowiantowania wypadły wcale dobrze, zato wszelkie propozycye suszenia dla celów technicznych, jako też otrzymanie karmy dla zwierząt okazały się zupełnie nieodpowiednie. Koszta suszenia były tak wysokie, że o korzystnem zużyciu ziemniaków w tym kierunku mowy być nie mogło.

Pierwszej nagrody wobec tego nie przyznano żadnej z siedmiu ubiegających się firm. Natomiast za praktyczne metody otrzymania suszonych ziemniaków jako pokarmu dla ludzi, wyróżniono firmy:

Karola Seidla i Co. w Münsterbergu, oraz Warrnecka et Keidela w Hildesheim, z których pierwszej przyznano 4.000 M., drugiej 2.000 M.

Konkurs ten, jak widzimy, zawiódł w zupełności, gdyż problemu suszenia nie rozwiązał, zato wpłynął uspakajająco na ziemian, do czego jednak głównie dopomógł gorszy urodzaj ziemniaków lat następnych.

Tak sprawa stała, gdy znowu w roku 1901 niezwyczajny urodzaj, który w Niemczech dostarczył 487 mil. q ziemniaków, sprawę suszenia wysunął ponownie na pierwszy plan i uczynił ją bardzo aktualną.

Wobec takiego stanu rzeczy, rozpisuje Stowarzyszenie producentów spirytusu i skrobii w Niemczech drugi konkurs i wyznacza 30.000 M. nagrody, z czego 25.000 M. ma przypaść w udziele suszni dla wielkiej produkcyi, a 5.000 M. dla małej.

Do konkursu miały być dopuszczone projekty, które odpowiedzą następującym warunkom:

1) Susznia powinna suszyć w przeciągu 12 godzin co najmniej 100 ctm. ziemniaków przy wielkiej, a 25 ctm. przy małej produkcyi.

2) Wysuszone ziemniaki mają posiadać przyjemny smak i zapach, zawierać około 14% wody i nadawać się jako karma dla zwierząt lub dla celów technicznych.

3) Koszt suszenia 1 ctm. ziemniaków przy wielkiej produkcyi i kampanii suszenia, trwającej 100 dni nie ma wynosić więcej, jak 48 hal, w co wlicza się i amortyzacyę kapitału zakładowego.

Z 40-tu projektów, które nadesłano, dopuszczono do konkursu tylko 18, — z tych 11 uwzględniało wielką produkcyę, 5 wielką i małą, 2 tylko małą produkcyę.

W przeciwieństwie do pierwszego, drugi ten konkurs wypadł nadspodziewanie dobrze; cały szereg projektów odpowiedział żądaniom konkursu i sprawę suszenia rozwiązał zupełnie pomyślnie. We wszystkich wypadkach, koszt suszenia był istotnie nizki, a otrzymany produkt przedstawiał się pięknie i może znaleźć zastosowanie tak dobrze, jako karma dla zwierząt, jako też dla celów technicznych.

Pierwszej nagrody mimo wszystko nikomu nie przyznano; — zaś kwotę konkursową rozdzielono w następujący sposób:

Za projekt dla wielkiej produkcyi przyznano:

Wiktorowi Knauerowi w Calbe	10.000 M.
Venulethowi i Ellenbergerowi w Darmstadzie	10.000 „
Büttnerowi i Meyrowi w Uerdingen . .	5.000 „

Zaś za projekta dla małej produkcyi:

Venulethowi i Ellenbergerowi w Darmstadzie	2.500 „
Büttnerowi i Meyerowi w Uerdingen .	2.500 „

Z ogłoszeniem wyniku konkursu w roku 1903 zostały podane tanie metody suszenia ziemniaków, co wpłynęło na tak żywe zainteresowanie się tą sprawą, że mimo względnie małego urodzaju przystąpiono zaraz do budowy kilku suszni.

Jakkolwiek podane metody suszenia były stanowczo dobre, przecież technika wynalazcza nie spoczęła i w następnych latach podaje szereg nowych, jeszcze więcej udoskonalonych sposobów.

Niezaprzeczoną zasługę w tym kierunku należy przyznać firmom:

B. Petryemu i Heckingowi w Dortmundzie, H. Paucksćhowi wraz Venulethem i Ellenbergerem w Landsbergu, względnie w Darmstadzie, V. Schützowi, system wykonywany przez A. Wagenera w Cüstriniu), A. Wernickemu w Halli, Ullrichowi Hinrichsowi w Düsseldorfie, W. Konigsdorfowie w Berlinie.

Lata 1903—4 z małymi urodzajami a dobrą ceną na ziemniaki sprawę suszenia chwilowo wstrzymują. W tym czasie nie tylko nie widzi się zakładania nowych suszni, ale już postawione ograniczają swoją działalność do bardzo małych rozmiarów. Dopiero rok następny, 1905 z ponowną ogromną produkcyą ziemniaków, przyczem podczas przechowania wystąpiła wielka skłonność do gnicia, sprawę suszenia żywo poruszył i znacznie posunął naprzód, w czem wysoka cena suszonych ziemniaków była wielką zachętą.

Rok 1905, szczególnie 1906 i 1907, to lata budowy wielkiej ilości suszni, a jak żywo była podjęta ta akcya, to dowód, że gdy z wiosną roku 1907 zakładano Stowarzynie producentów suszonych ziemniaków, przystąpiło zaraz do niego 78 właścicieli, obecnie liczy już 150 członków, a ilość ich ciągle wzrasta.

Kraj nasz, jako produkujący bardzo wiele ziemniaków, jako też z przyczyn, które przytoczyliśmy powyżej, jest również żywo interesowany sprawą suszenia i powinien z szczególniejszem zajęciem śledzić wszystko, co do tego działu należy.

Celem dokładnego poznania systemów suszni, jako też przestudyowania tej sprawy na miejscu, za wpływem Wydziału Krajowego udałem się do Niemiec i w ciągu cztero-tygodniowej podróży zwiedziłem szereg suszni, jako też fabryk, zajętych ich budową, a kwestye, które nam tutaj bliżej należy rozważyć, odnoszą się do pytań:

1) Który system suszenia jest najlepszym, przeto polecenia godnym?

2) Czy susznia opłaca się?

3) Jakie zastosowanie znajdują ziemniaki suszone?

Susznie.

Wszystkie susznie można podzielić na cztery kategorye:

1) Na suszące ziemniaki w formie plasterków.
2) " " " " " krajanki.
3) " " " " " kłaczków (płatków).
4) " " " " " całej (pieczenie).

Suszenie to może być wykonane albo ciepłem gazów spalenia, albo ciepłem pary wodnej.

Z licznych firm (15), zajmujących się budową suszni, zasługują jako najlepsze na wyróżnienie:

1) Venuleth i Ellenberger w Darmstadzie, 2) Petri i Hecking w Dortmundzie, 3) Pauksch w Landsbergu, 4) Wagener w Cüstriniu (system Schütza), 5) W. Königsdorf w Berlinie.

Systemy te są jeszcze tem szczególne, że każdy z nich przedstawia typ zupełnie oryginalny, wszystkie zaś inne pozostałe są do jednego z wymienionych podobne. Znając więc powyższe typy, mamy obraz wszystkich systemów suszni i dlatego też podajemy tutaj ich szczegółowe opisy:

System Veneletha i Ellenbergera.

Największa susznia tego systemu znajduje się w Janikowie pod Szczecinem*) i składa się:

1) Z płuczki, opatrzonej chwytaczami kamieni. 2) Krajalnicy na ziemniaki. 3) Pieca na węgiel, lub koks, dostarczającego gazów spalenia. 4) Systemu suszących półek. 5) Wentylatora.

Suszenie odbywa się tutaj w następujący sposób:

Ziemniaki, obmyte w płuczce, wpadają na obracalny bęben z krajalnicą, gdzie zostają rozdrobione na krajankę grubości 3—4 mm. Ślimak zabiera ją i doprowadza do leja, na którego dnie znajduje się rozdzielacz, przesuwający zawsze jednakową ilość krajanki do aparatu suszącego.

Susznia właściwa składa się z czterech oddziałów, każdy po 15 pochyłych półek, szerokich 250 mm, a długich 3 m. Na półkach znajdują się ślimaki, które krajankę przesuwają z półki na półkę.

Suszone ziemniaki, po przejściu 45 m. półek suszących, wypadają przy dnie do wspólnego koryta, skąd przesuwacz zabiera je do magazynu.

Poza półkami jest pomieszczony wentylator, który przez nie przeciąga gorące powietrze.

Suszenie odbywa się ciepłem gazów, które otrzymuje się przez spalenie, na pochyłych rusztach, koksu, węgla kamiennego lub innego materyału opałowego.

Za rusztem znajduje się przestrzeń do osadzania popiołu, gdzie równocześnie dopuszcza się odpowiednią ilość zimnego powietrza. Tak częściowo zestudzone gazy o temperaturze około 250° C, wstępują do oddziałów a przeciągane wentylatorem, przechodzą przez półki, suszą w tej drodze krajankę ziemniaczaną i występują po przeciwnej stronie z temperaturą około 75° C.

Susznia do obsługi wymaga jednego palacza, jednego robotnika do płuczni i jednego do ogólnego nadzoru.

System ten pozwala suszyć nie tylko ziemniaki, lecz także zboże, wytłoki, liście buraczane i t. p. produkty.

*) Susznia ta była jedną z pierwszych; zbudowano ją w 1902 r. Bardzo szczegółowe informacye, tak co do urządzenia fabryki, jako też jej opłacalności i wartości suszonych ziemniaków, zawdzięczam dyrektorowi Kratze, byłemu inżynierowi fabrycznemu w Łodzi.

System Petriego i Heckinga.

Firma ta zajmuje się od dłuższego czasu budową suszni, przeznaczonych głównie do suszenia produktów zawierających wiele wody, jak młóta, pulpy i t. p.

Składa się:

1) Z płuczki z chwytaczami kamieni. 2) Z krajalnicy na ziemniaki. 3) Pieca na węgle lub koks. 4) Cylindra suszącego. 5) Wentylatora.

Ziemniaki obmyte dostają się do krajalnicy, skąd w formie krajanki 3—4 mm. grubej, wpadają do podwójnego cylindra. Cylinder zewnętrzny jest stały, wewnętrzny opatrzony ślimakowato osadzonemi łopatkami, obracalny.

Wraz z ziemniakami wstępują do cylindra gazy spalenia, przechodzą wzdłuż cały cylinder, który jest długości co najmniej 10 m. i wyssane wentylatorem, występują przy drugim końcu. Cylinder ruchomy, obracając się, łopatkami przesuwa ziemniaki, które zupełnie suche, wyrzuca z drugiej strony do koryta z ślimakowatym przesuwaczem.

Urządzenie pieca do otrzymania gazów spalenia jest podobnej konstrukcyi, jak w poprzednim systemie.

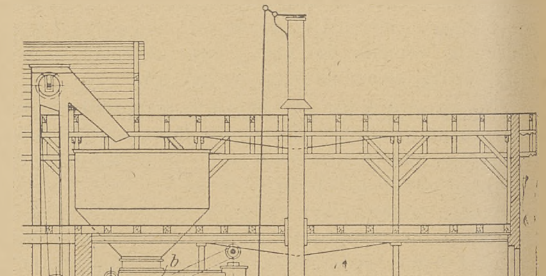
Susznia może suszyć najrozmaitszy materyał; zaś do swojej obsługi wymaga 3 ludzi.

System v. Schütza*).

Składa się z:

1) Płuczni. 2) Krajalnicy. 3) Pieca. 4) Cylindrów suszących. 5) Cylindrów chłodzących. 6) Wentylatorów.

Susznia składa się z jednego oddziału cylindrów suszących przy małej produkcyi, a dwóch przy wielkiej.

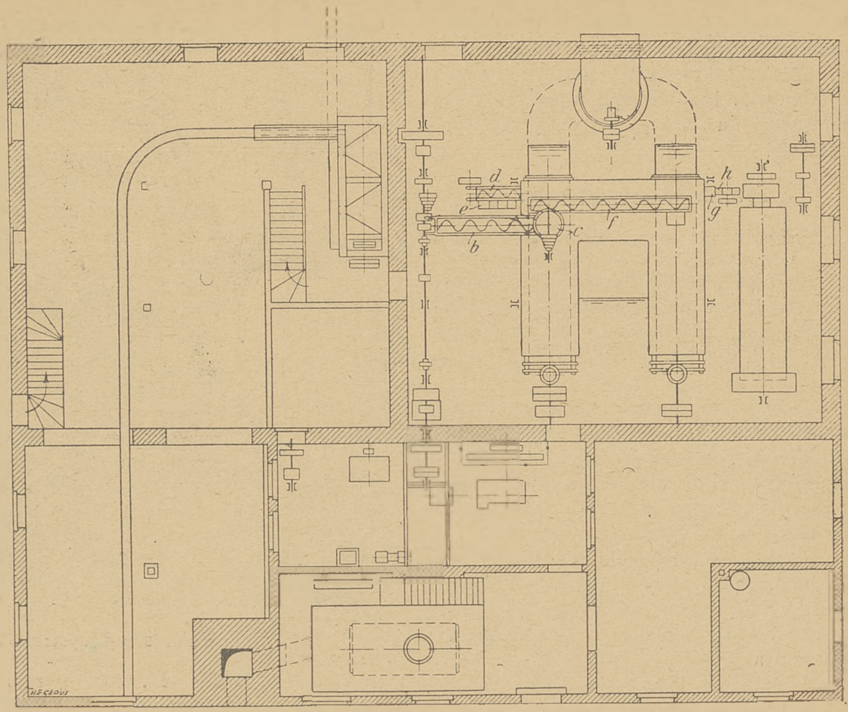


Susznia systemu v. Schütza *(A. Wagener).*

W ostatnim wypadku między obu oddziałami, z których jeden służy do podsuszania, drugi do dosuszania, znajduje się piec, dostarczający cieplnych gazów.

Każdy oddział składa się z 4-ch pochyło, jeden nad drugim ułożonych, a z grubej blachy sporządzonych cylindrów, które są tak zestawione, że gazy gorące, jako też materyał suszony może przechodzić z jednego cylindra do drugiego. Wewnątrz cylindrów znajdują się śli-

*) Buduje go firma A. Wagenera w Cüstriniu.



Susznia systemu v. Schütza *(A. Wagener)* w przekroju.

maki, które służą do przesuwania suszonego materyału. Oba oddziały są ujęte murem izolowanym, w którym znajdują się otwory, doprowadzające gorące gazy, względnie świeże powietrze. Za cylindrami pomieszczony wentylator przeciąga gazy spalenia przez oba oddziały. Temperaturę mierzy się pyrometrami w czterech miejscach suszni i reguluje zapomocą 4 klap, znajdujących się w miejscu łączenia się pieca z suszni̧ą. Przez otwarcie klap, wprowadza się dowolną ilość chłodnego powietrza do suszni, względnie pieca, przez co obniża się temperaturę gazów spalenia. Szybkość posuwania materyału, jako też ilość doprowadzanego gorącego powietrza reguluje się w każdym oddziale z osobna. Ciepłe gazy otrzymuje się przez spalanie materyału opałowego na rusztach pochyłych pieca, leżącego między wyżej opisanymi obu oddziałami.

Postępowanie przy tym systemie jest następujące:

Obmyte ziemniaki podnosi koło czerpakowe na wysokość krajalnicy, gdzie zostają rozdrobnione na krajankę 2—3 mm. grubości i z pomocą ślimaka doprowadzone do do otworu górnego cylindra, oddziału podsuszającego. Krajanka przesuwa się z jednego cylindra do drugiego własnym ciężarem i prądem ssanego powietrza, w czem pomocnym jest ślimak. Ciepłe powietrze wstępuje do suszni równocześnie z ziemniakami i dąży w kierunku odwrotnym. Z 4-tego, dolnego cylindra dostaje się krajanka do koryta, z którego elewator zabiera i podnosi ją na wysokość górnego cylindra oddziału dosuszającego. Tutaj odbywa podobną drogę, jak w 1-ym oddziale i jako zupełnie sucha wypada z cylindra dolnego do koryta, skąd ślimak przesuwa ją do oziębiacza.

Oziębiacz przedstawia podwójny cylinder, zewnętrzny z siatki drucianej, wewnętrzny ruchomy, opatrzony ślimakowato ustawionemi skrzydełkami. Wskutek szybkiego obrotu cylindra łopatki przesuwają ziemniaki, a równocześnie wywołują potrzebny do ich schłodzenia przeciąg.

Po opuszczeniu oziębiacza, schłodzona krajanka, zostaje przesuniętą do magazynu, gdzie następuje ładowanie do worów, względnie zesypanie w kupy.

Do obsługi potrzeba 3, przy wielkim systemie 5 ludzi. Susznia ta jest bardzo dobrą, może służyć do suszenia wszelkiego materyału, jak: zboża, liści i t. d.; — regulowanie temperatury łatwe, przez co materyał suszony posiada jasny kolor i jest bardzo smaczny.

System H. Pauksch a*).

Właściciele patentu oddali budowę aparatu firmom: Paucksch a w Landsbergu i Venulctha w Darmstadzie.

Urządzenie składa się:

1) Z płuczki. 2) Parnika. 3) Dwóch suszących walców. 4) Wentylatora. 5) Kotła parowego.

Ziemniaki obmyte podnosi wyciąg czerpakowy na wysokość parnika, ustawionego powyżej walców suszących. W parniku gotują się ziemniaki przy słabem ciśnieniu, jak zwyczajnie dla celów karmowych. Po ugotowaniu, wolno wyciskane, spadają do leja, stąd na gniotownik, a następnie jako pognieciona masa na właściwe walce suszące.

Walce suszące składają się z dwóch, z żelaza lanego, obok siebie stojących cylindrów, wewnątrz pustych, obracalnych w przeciwnym kierunku. Odległość między walcami jest tak mała, że równa się grubości zwyczajnego papieru.

Suszenie dokonuje się ciepłem pary wodnej, która z ciśnieniem 5—6 atm. wstępuje do pustej przestrzeni walców.

Pognieciońe ziemniaki wpadają na walce, z których każdy zabiera tylko bardzo cieniutką warstewkę, odpowiadającą ich odstępowi, a rozłożoną równomiernie na całej powierzchni cylindrów. W czasie jednego obrotu, nabrana warstewka masy ziemniaczanej zostaje zupełnie wysuszoną i zeskrobaną zapomocą 2 noży, pomieszczonych w górnej części walców.

Parę wodną, wywiązującą się przy suszeniu uprowadza wentylator, by materyał suszony nie zawilgł.

Pod walcami pomieszczone koryto z wolno poruszającym się ślimakiem zabiera suszonkę i przesuwa do magazynu. W drodze tej kłaczki ziemniaczane stygną i jako zupełnie oziębione można je pakować wprost do worów. Do obsługi wymaga 2 względnie 3 ludzi.

System ten różni się zasadniczo od poprzednich tem, że suszy ziemniaki zgotowane, dosturcza suszonych kłacz-

*) Przedstawicielem patentu jest M. Schnüzer w Wiedniu, Rotenthurmst. W ostatnich czasach firma Paucksch a aparat ten udoskonaliła tak, że obecnie pracuje łatwiej i oszczędniej.

ków, które można przerobić na mąkę, przeznaczoną jako pokarm dlaludzi.

Majątki, które maja gorzelnie, mogą z łatwością, bez wielkich wydatków zaprowadzić u siebie powyższy system suszenia.

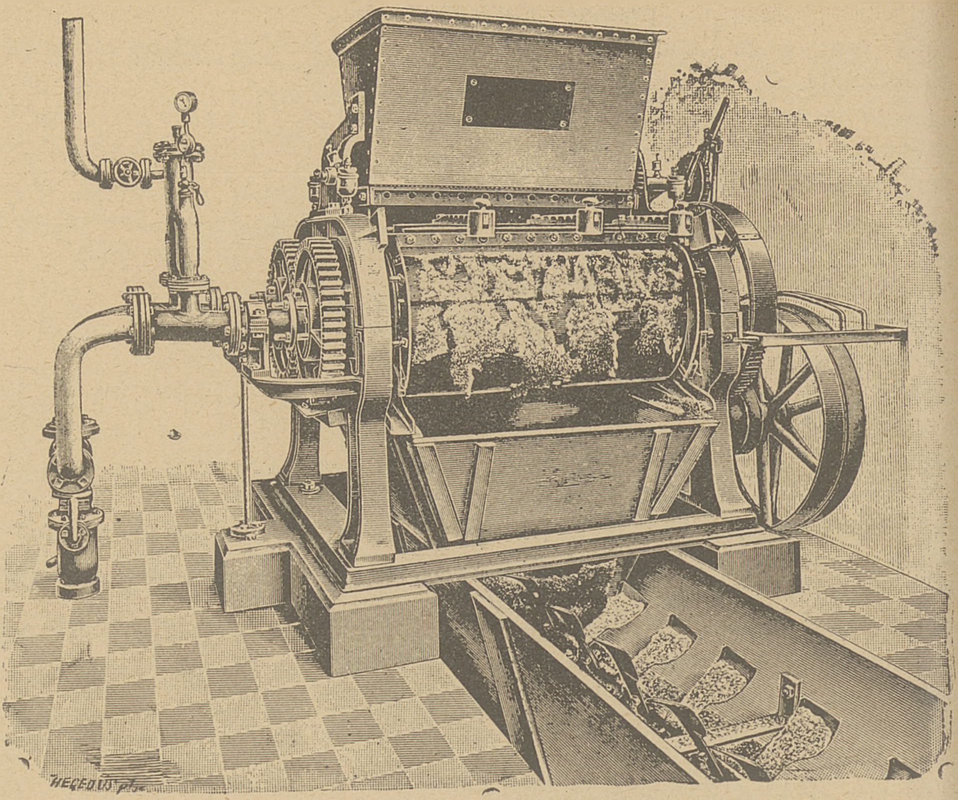
System W. Königsdorfa.

Składa się:

1) Z płuczki. 2) Z pieca piekarskiego. 3) Z pieca dostarczającego gazów spalenia. 4) Z walców z blachą dziurkowaną do przeciskania ugotowanych ziemniaków. 5) Z aparatu suszącego. 6) Z wentylatora.

Obmyte ziemniaki dostają się zapomocą płótna bez końca do pieca piekarskiego, który jest czynny dzień i noc. Walec sprężynowy, zamieszczony na końcu pieca piekarskiego, reguluje i doprowadza do niego zawsze stałą ilość ziemniaków.

Upieczone ziemniaki idą na aparat rozdrabniający, złożony z trzech walców, na których napięta taśma blachy dziurkowanej krąży wokoło na zasadzie płata bez końca.



Walce suszni systemu Pauckscha.

Ziemniaki dostają się między walce, a blachę, zostają przez jej otwory w formie delikatnych kluseczek przeciśnięte i od spodu zapomocą odpowiedniego noża zeskrobane. Kluseczki spadają na płótno bez końca, które zabiera je i doprowadza do aparatu dosuszającego.

Dosuszanie odbywa się ciepłem gazów, występujących z pieca piekarskiego.

System ten najnowszy, praktycznie dotychczas jeszcze nie wypróbowany, posiada w stosunku do znanych suszni te zalety, że wyzyskuje ciepłe gazy lepiej, suszy łatwiej, a zarazem znacznie taniej. Jeżeli nie zajdą jakie nieprzewidziane trudności wykonania, system ten okaże się jednym z najlepszych. (Dok. nast.).

Ognicha i gorczyca.

(Z nr. 10. Gospodarza).

Pod koniec maja, lub najdalej w początku czerwca, nasze pola jarzynne pokrywają się żółtością tak, że zdaleka łatwo za rzepakowe mogą być wzięte. To kwitnie w owsach i jęczmionach gość nieproszony, a bardzo uparty: na ziemiach lżejszych i suchszych — ognicha czyli łopucha także zwana pszonakiem; na ciężkich i wilgotniejszych — gorczyca polna. Obie te rośliny są do siebie podobne, różnią się głównie tem, że ognicha ma liście gładszc, jaśniejsze, kwiat także bledszy i niezebrany w główki, jak u gorczycy; wreszcie strączek (czyli łuszczyna) ognichy dojrzałej jest podzielony na wyraźne członki, strączek zaś gorczycy jest zewnątrz gładki, choć także kilka nasion w sobie mieści.

Oczywiście, gdy nasienie ognichy mamy w ręku, n. p. w pośladach, nie powinniśmy darować go zdrowiem, ale przed spasieniem poślady miałko ześrutować, lub sparzyć gorącą wodą, przez co zdolność kiełkowania zaginie. Aby zaś możliwie wszystka ognicha znalazła się w pośladzie, do tego służą dobre wialnie, młynki i tryery.

Najstosowniejszym czasem do niszczenia młodych roślin jest ten, kiedy na polu niema zboża; jest niszczenie zatem zadaniem uprawy roli. Młodą ognichę i gorczycę, gdy zaledwie po parę listków utworzyły, niszczy z łatwością brona, nieco starszą — spulchniacz (sprężynówka) lub pług; w każdym zaś wieku niszczy te chwasty mróz i dlatego to nie spotykamy ich w oziminach.

Przy uprawie roli postępujemy w ten sposób, aby przez jedną uprawkę wzejście ognichy i gorczycy przyspieszyć, a potem ją, przy następnej zniszczyć, o ile tego mróz za nas nie zrobi. Przyspieszamy kiełkowanie nasion ognichy przez każde wzruszenie ziemi, ale najwięcej się jej wysypie po płytkiem wzruszeniu, n. p. po sprężynówce lub miałkiej orce, zwłaszcza, gdy przez zwałowanie dostarczymy tym nasionkom wilgoci. Dlatego to podorywki, płytkie i wczesne po sprzęcie zboża, są tak korzystne, gdy tylko w suchy czas zwałowane zostaną, lub kiedy deszcze na nie przyjdą. Takie pole w krótkim czasie zazieleni się, pokryje się milionami drobniutkich roślinek (początkowo dwulistkowych u ognichy, a czterolistkowych, w kształcie gwiazdki, u gorczycy); wtedy nawet lekka brona łatwo chwasty te zniszczy, a jednocześnie wydobędzie miliony nowych nasion, które przez dalszą znów uprawę uczynimy nieszkodliwemi. Ostatnia, głębsza zwykle orka, przed zimą wydobędzie nasiona ognichy, spoczywające w dolnej części gleby; rośliny, które z nich wyjdą, będą przez mróz zwarzone. Wreszcie wczesną wiosną, gdy tylko ziemia obeschnie, dobrze jest ją zlekka zbronować, lub nawet tylko przejść włóczydłem (t. j. kilkoma poprzecznemi, połączonemi ze sobą beleczkami); taka robota rozkruszy grudki ziemi, w których się nasiona chwastów znajdują, te zwykle skiełkują niezadługo i właściwa uprawa przed zasiewem jarzyny zniszczy ich niemało.

Pomimo tych wszystkich starań i zabiegów, musimy być przygotowani na to, że w jarzynie ognicha lub gorczyca będzie, bo każda ziemia zawiera w sobie tyle nasion tych chwastów, że nawet przez długoletnią, staranną uprawę nie można ich się w zupełności pozbyć. Chcąc prędzej dojść do celu, trzeba ognichę niszczyć także w zbożu. Tu najlepszą drogą jest plenienie ręczne, przy pomocy motyk, lub konne, przy pomocy pielników. Niemało ognichy można też wytępić przez pobronowanie zasiewów w chwili, gdy zaledwie wzeszły, a razem z niemi ognicha i gorczyca. Trzeba oczywiście siać wtedy zboże głębiej siewnikiem rzędowym, albo też przy siewie rzutowym, przykrywać je sprężynówką.

Ostatniemi czasy zaczęto też do gubienia ognichy używać spryskiwania różnemi roztworami. Zauważono

mianowicie, że 15—20% roztwór siarczanu żelaza*), albo 15% roztwór saletry chilijskiej, siarczanu amonu, lub wreszcie streszczonej (skoncentrowanej) soli potasowej, rozpryskalnej po powierzchni pola wtedy, gdy ognicha ma zaledwie 4—6 listków, spala ją doszczętnie, a nie szkodzi wcale zbożom, owszem, jeżeli użyjemy saletry, siarczanu amonu lub soli potasowej, to te nawozy nawet dobrze zbożu zrobić mogą. Tylko rośliny szerokoliściaste, a więc groch, wyka, koniczyna, bobik i t. p. boją się spryskiwania narówni z ognichą. Do spryskiwania zbóż roztworami, (których na morg użyć trzeba około 120—150 litrów), służą specyalne narzędzia. Niekiedy zamiast spryskiwania, rozsypuje się po zbożach za rosy sproszkowany siarczan żelaza, który działa podobnie jak roztwór.

Starszą ognichę i gorczycę staramy się zniszczyć przed dojrzeniem, choćby już nawet po zakwitnieniu. Czasem udaje się je skosić, o ile to nie uszkodzi rośliny uprawianej; w zbożach rzadko można sposób ten stosować, zato specyalnie nadaje się on do uprawy seradeli, która z początku rozwija się bardzo powoli i długo trzyma przy ziemi. Aby koszenie ognichy zapłaciło odrazu za robotę, sieje się razem z seradelą 16 l owsa i 16 l jęczmienia, albo żyta jarego na morg; te zboża wraz z ognichą dadzą w początku czerwca dobry pokos paszy.

Ze zbóż starszą ognichę można usuwać tylko ręcznie, albo przy pomocy specyalnych, konnych lub ręcznych wyrywaczy grzebieniowych, któremi zboże niejako się czesze, przyczem wązkie źdźbła zbóż przesmykują się pomiędzy palcami, podczas gdy główki kwiatowe ognichy, a zwłaszcza gorczycy zatrzymują się na nich i albo się urywają, albo też całe rośliny wyrywają się z ziemi.

Korespondencye.

Z Bortkowa w maju 1908.

Śmierć milionom szkodników.

Od lat 39, czyli od samego objęcia zawodu nauczycielskiego na wsi, rok rocznie zalecam tak dziatwie szkolnej, jak i wogóle wszystkiej ludności miejscowej i pozamiejscowej jak najenergiczniejsze tępienie i niszczenie chrabąszczy majowych (*Melolontha vulgaris*), pojawiających się co cztery lata w większej ilości i motyli drzewnych, jakoto: Głogowca (*Pieris Crataegi*), pierścienicy (*Gastropacha Neustrya*), prządki nieparki (*Lipiris dispar*), przedzimką (*Cheimotobia brumata*), turkuci (*Gryllotalpa vulgaris Latr*) itp.

Każdego roku niszczą dzieci szkolne po parę set tysięcy rozmaitych szkodników, najwięcej chrząszcza majowego, rozmaitemi wskazywanymi sposobami, z których najodpowiedniejszy i najpewniejszy jest, odrywanie główek chrząszczom wraz z popiersiami, ponieważ tym sposobem raz zniszczony, więcej do życia nie powróci, jak przy innych sposobach niszczenia, a nie ma tyle trudów i kłopotów, jak ze zbieraniem i zaparzaniem ukropem, paleniem w ogniu, zabijaniem dwusiarczkiem węglowym i t. p.

Na podstawie zwrócenia uwagi przez c. k. Zjednoczone Tow. galicyjskie dla ogrodnictwa i pszczelnictwa we Lwowie w r. 1894, iż z wiosną tegoż roku miał przypaść główny wylot chrząszcza majowego, a nadto z powodu pojawienia się motyla drzewnego i pierścienicy w niezwykłej ilości, niszczono wszelkimi sposobami powyż nadmienione owady z podwójną gorliwością, ba nawet przy ukończeniu niszczenia, remunerowano dziatwę szkolną za każdych 1000 sztuk chrabąszczy zniszczonych, płacąc im po 4 h (wówczas po 2 ct.), lub dając im przyrządy do nauki tejże samej wartości. Wydano na ten cel 2·21 złr. = 4·42 K z funduszu własnego.

Na jeden litr chrząszczy całych (żywych) potrzeba mniej więcej około 200 sztuk, z czem bardzo wiele było trudności, zalecono im przeto, by po schwytaniu chrząszczy, odrywały im główki z popiersiami, których zmieści się w litr około 2000 sztuk. Tym to i innymi sposobami zniszczono w r. 1894. 158.623 sztuk, czyli 793 litrów. Dowodem jasnym — jak poniżej się okaże — jest, że w owym roku nie był tak groźny i liczny wylot chrząszczy jak zapowiedziano, gdyż w późniejszych latach był o wiele liczniejszy i tak:

W roku 1895. zniszczono 517.256 sztuk = 3.234 litrów chrząszczy całych = 431 litrów główek; w roku 1896 zniszczono 314.289 sztuk, a w r. 1899. 695.243 sztuk = 3.476 litrów chrząszczy całych lub 579 litrów główek z popiersiami.

Więc tylko w jednej miejscowości wiejskiej zniszczono samemi dziećmi szkolnemi w jednym roku przeszło 34 hl chrząszczy. Ileż to milionów szkodnika żarłocznego zniszczono i uwolniono od niego drzewa w następne lata? Ileż to milionów chrabąszczy i motyli drzewnych, ileż tysięcy pierścienicy, turkuci i wszelkiego innego plugastwa zniszczono w ciągu 39-letniego czasu przez same dzieci szkolne?

Niechajże tylko pp. koledzy i koleżanki po mniejszych miasteczkach i po wsiach wogóle, bodaj po części dopilnują i zalecają swej powierzonej im dziatwie niszczenie szkodników, a pewnie i niewątpliwie za lat kilka w większej części kraj nasz od nieproszonych i niepożądanych gości uwolnionym zostanie, a wskutek tego i dobrobyt w kraju — tak pożądany — świetnie się podniesie.

Grzegorz Noss
kierownik szkoły.

---

*) Roztwór taki przyrządza się w ten sposób, że w 33 litrach wody rozpuszcza się 7 kg siarczanu żelaza (czyli zielonego koperwasu żelaza, nabywanego w składach aptecznych); 20-procentowy roztwór otrzymuje się, rozpuszczając 10 kg koperwasu w 32 litrach wody.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Kiedy rozpoczynać cięcie traw. Trawy i rośliny pastewne przybierają od początku rozwoju wiosennego z każdym dniem pewną ilość masy. Ilość ta jest znaczną, jeżelibyśmy ją oznaczyli, uwzględniając przybór na hektarze. Wiedzą to gospodarze i dlatego wyczekują z rozpoczęciem cięcia, aby trawy jeszcze w czasie rozkwitu podrosły. Tu zachodzi trudność oznaczenia właściwej pory, aby zebrać nie tylko paszę pożywną, ale także w odpowiedniej ilości, wiadomo bowiem, że tak trawa, jak rośliny pastewne tracą z każdym dniem najważniejszy składnik stanowiący o pożywności paszy, mianowicie białko, gdy znowu po zakwitnięciu związki pożywienie zwierząt stanowiące udzielają pewne części, przenosząc je w sokach roślinnych do wykształcenia owocu. Tym sposobem powstaje w sprzątniętej paszy większy procent włóknika, jak się to okazuje z badań E. Wolfa, które Kellner w najnowszem swem dziele o żywieniu zwierząt przytacza.

Z tej samej łąki cięto trawę 14. maja 9. i 26. czerwca.

	Cięcie 14. maja	9. czerwca	26. czerwca.
czystego białka było procentów	10·5	8·0	6·7
włóknika „ „	21·0	29·6	32·4.

Im wcześniej zatem kosimy – uwzględniając ilości paszy — tem więcej białka, tem strawniejszem będzie siano. W praktyce rozpoczynają doświadczeni gospodarze cięcie trawy w tej porze, gdy większość traw zakwitła, teraz bowiem dadzą łąki najwyższą ilość pokarmów strawnych. Nie należy więc czekać z cięciem, dopóki wszystkie trawy nie zakwitną, gdyż nieodpowiedniem będzie takie opóźnienie, zwłaszcza w latach obfitości paszy — w każdym razie lepiej rozpocząć cięcie traw zawcześnie, niż zapóźno, gdyż drugi pokos po wczesnem zebraniu pierwszego będzie większym. Bardzo słusznie upatrują rolnicy odpowiednią pogodę, ale gdy ta nie służy, to niechaj sobie każdy przypomni stare nasze w praktyce wypróbowane prawidło: „Za deszczu ciąć, za pogody wziąć“. Rogale, piramidy, kozły, krokwie tu przypominam. *a. ż.*

Wyleganie pszenicy i jak mu zapobiedz. W wielu okolicach naszego kraju oziminy, a zwłaszcza pszenica, ulegają stale wylegnięciu, co naraża nieraz rolnika na dotkliwe straty.

Właściwym powodem wylegania jest brak światła, skut-

kiem czego dolna część ździebeł nie może się należycie rozwinąć, jest wątła, słaba, skutkiem czego pszenica, szczególniej w latach przekropnych, kładzie się, daje lichy plon i ziarno poślednie. Gdy pszenica za gęsto została zasiana, zwiększa się niebezpieczeństwo wylegnięcia, albowiem dostateczny przewiew powietrza pomiędzy roślinami, oraz przystęp światła, są niezbędne dla wytworzenia zdrowych i silnych ździebeł.

Siew więc rzędowy, a niezbyt gęsty, zastosowany do natury gruntu, zapobiega nieraz skutecznie wyleganiu.

Zalecić również wypada wysiew odmiany, posiadającej grubą, sztywną słomę, więcej odporną przeciwko wyleganiu. Znaną z odporności przeciwko wyleganiu jest pszenica, zwana „Square head“ (po polsku „kwadratowa głowa“), jednakże wymarza często.

Więcej polecenia godną jest pszenica „Trump“, uprawiana od wielu lat z powodzeniem. Jest to odmiana plenna, ma słomę grubą, kłosy długie, białe, ziarno piękne, duże i dojrzewa nieco później od „Puławki“ i „Płockiej“.

Gdy pomimo wszelkich środków zaradczych pszenica jest za gęsta, trzeba ją na wiosnę uwalcować, skoro wyrośnie do wysokości $^1/_2$ m. W ten sposób otwiera się przystęp powietrza i światła, powstrzymuje się na pewien czas wegetacyę.

Pszenica uwalcowana w krótkim czasie podnosi się i zaczyna rosnąć prawidłowo. Jest to sposób bardzo prosty i w niejednem gospodarstwie z doskonałym skutkiem stosowany.

Walcowanie więc, we właściwej porze wykonane, jest bardzo polecenia godnem, a kto niema do niego zaufania, niechaj chociaż na małej przestrzeni zrobi próbę.

Jest to naturalnie „zło konieczne“, gdyż stokroć lepiej jest nie walcować pszenicy, skoro niema obawy, że wylegnie; w przeciwnym razie, walcowanie jest o wiele lepsze, niż zżynanie, koszenie lub wypasanie, albowiem z żadnem nie jest połączone niebezpieczeństwem. *Rolnik i hodowca.*

Z piśmiennictwa rolniczego.

Powstawanie wód gruntowych. Znana powszechnie hypoteza Pettenkoffe'ra o obiegu okólnym wody, według której woda ulatniająca się na powierzchni morza, powraca następnie w postaci deszczu, wsiąka w ziemię i nad warstwą nieprzemakalną wybija się jako źródło, ażeby znów do morza spłynąć, podkopaną została poważnie przez nowsze badania Volger'a i Haedicke'go

Volger z Frankfurtu już w ósmym dziesiątku lat zeszłego stulecia bronił poglądu, iż opady atmosferyczne nie wystarczają do uzupełnienia olbrzymich ilości wody gruntowej, wszędzie napotykanych, a Haedicke z Siegen doświadczeniami udowodnił, że wody gruntowe powstają nie tyle wskutek wsiąkania w ziemię opadów atmosferycznych, ile raczej wskutek przenikania w głąb ziemi pary wodnej. Ulatnianie się wody deszczowej na powierzchni ziemi jest wogóle znacznie większe, aniżeli ogólnie sądzą, a natomiast ilość opadów przedostających się w głąb ziemi i przyczyniających się do zwiększenia ilości wód gruntowych, jest znacznie mniejszą aniżeli powszechnie przyjmują. Tak n. p. ulewa wsiąka w grunt piasczysty łatwo przepuszczalny nie głębiej aniżeli na 20 cm; jeżeli więc po ulewie niema długotrwałego deszczu, to cała woda deszczowa ulotni się, zanim przeniknie w głąb do zwierciadła wody gruntowej. Przeciętnie ulatnia się w ciągu roku więcej wody, aniżeli spada z chmur.

Na powstanie przeto wód gruntowych i stan ich zwierciadła — za wyłączeniem jedynie lat obfitujących w długotrwałe deszcze i okolic niezwykle suchych — ilość opadów atmosferycznych wywiera wpływ bardzo podrzędny.

Z doświadczeń Haedicke'go na szczególną wzmiankę zasługują następujące: 1. w jamie wykopanej u samego brzegu morza umieścił naczynie nieprzepuszczalne, wypełnione kamykami drobnymi, jamę zaś wypełnił całkowicie suchym i gorącym piaskiem lotnym; a pomimo skwarnego i pogodnego dnia, znalazł nazajutrz naczynie wypełnione czystą i słodką wodą. 2. W innym znów wypadku po zakopaniu (w Siegen) na głębokości 1,7 m płyty zaopatrzonej w rynienkę ściekową i zabezpieczonej od deszczu, zauważył na niej wodę zawsze skroploną, gdy przed deszczem wilgotność powietrza się zwiększyła. Te doświadczenia stwierdzają przeto, że wody gruntowe powstają wskutek skraplania się pary wodnej, przenikającej wraz z powietrzem w głąb ziemi. To wyjaśnia wiele zjawisk, które dotychczas poczytywano za niewyjaśnione, jak n. p. często zauważane podnoszenie się zwierciadła wody gruntowej przed deszczem.

Haedicke, na podstawie spostrzeżeń ścisłych obliczył, że na 1 dm² powierzchni zimnej, osadza się 1 g/godz wody skroplonej, czyli 2.400 m³ wody, osiądzie na 1 km²/dobę, a idąc dalej, dochodzi do wniosku, że miasto posiadające około 30.000 mieszkańców mogłoby obficie zaopatrzyć się w wodę jedynie z wilgoci powietrza przeciągającego ponad posiadłościami miasta.

Poglądy Haedicke'go wyjaśniają wiele zjawisk natury. Tak n. p. jeziora położone wysoko w górach, t. zw. oka morskie, powstają według Haedicke'go z wilgoci powietrza: gdyż jakkolwiek silne tam panujące wichry, przyczyniają się do prędkiego odparowania i wysuszenia stoków, to część znaczna pary nasycającej powietrze wnika do wnętrza, tworząc źródła.

W sposób podobny wyjaśnia Haedicke powstawanie błot na szczytach gór, które spotykał w Harzu, w Brocken, Hohnschlippen i wielu innych miejscach. Nieraz znajdują się tam jeziora niewielkie, lecz będąc wciąż zasilane wilgocią powietrza przeciągającego, nawet w skwarne dni letnie nie wysychają. Powstawanie lodowców w ten sam sposób wyjaśnia.

Spostrzeżenia Haedicke'go mieć będą też poważny wpływ na budowę w przyszłości obwałowań dolin; gdy bowiem dotychczas oceniano wydajność jedynie na zasadzie obszaru zlewni i przeciętnej ilości opadów rocznych, to w przyszłości uwzględnić trzeba będzie w obliczeniu także wilgotność powietrza oraz przepuszczalność gruntu dla pary wodnej. *Przegląd Techniczny.*

Przegląd czasopism.

Tygodnik rolniczy nr. 20 drukuje: Wiśniewskiego: Korzyści, jakie daje biuro rachunkowe swoim klientom; Wiśniewski: Nowa metoda uprawy roli; Chrząszcza: Gustaw Steingraber; Korczunki rozparcelowanych gruntów leśnych.

Gazeta rolnicza nr. 20 drukuje: Zielińskiego: Bakterye w ziemi; dr. Heine'go: Przeciwko klęsce wychodźtwa; Strasburgera: Hodowla karakułów; Skotnickiego: Jak poprawić łąki nasze.

Rolnik i hodowca nr. 20 drukuje: Wystawa i jarmark w Lublinie; Jarmark hodowlany w Warszawie. Zestawienie wyników jarmarku hodowlanego w Warszawie i wystawy połączonej z jarmarkiem w Lublinie; Przypomnienie robót ogrodniczych na miesiąc maj.

Ziemianin nr. 20 drukuje: Porajskiego: Wypędzanie krów w zimie; Janiszewskiego: Duński system jednostek paszy w oświetleniu krytycznem (z „Rolnika“); Baczność przy zakupnie pasz skoncentrowanych; Wysyłka drobiu zagranicę; Związek Ziemian w Galicyi.

Kącik informacyjny.

Doniesienia kronikarskie.

j. p. **Próba pługów parowych** odbyła się w Przeworsku jak zapowiedziano w dniu 14. maja br. przy bardzo licznym zjeździe rolników z całego kraju nawet z Podola rosyjskiego. Dyrekcya Ordynacyi z nadzwyczajną gościnnością i uprzejmością ułatwiła odbycie tej próby. Próbą kierował p. Stanisław Komornicki właściciel domu komisowego we Lwowie jako zastępca fabryki maszyn rolniczych węgierskiego Tow. akc. Zwracamy uwagę p. t. Czytelników na korespondencyę p. Komornickiego zamieszczoną na 4-tej stronie okładki inseratowej.

j. p. **Rocznik statystyczny**, dotyczący zasiewów i zbiorów w roku 1907, wydawany przez Ministerstwo rolnictwa, już opuścił prasę i został rozesłany p. t. korespondentom statystycznym. W porównaniu z latami ubiegłymi zachodzi w osta-

tnim roczniku ta zmiana, że podano w nim przeciętny zbiór za ostatnie dziesięciolecie nie tylko co do 5 głównych produktów (pszenica, żyto, jęczmień, owies i kukurydza), ale co do wszystkich uprawianych roślin gospodarskich.

j. p. **Z Saazu** donoszą o ożywieniu się ruchu na targach chmielem. Chmiel zatecki sprzedawano po 140—150 koron. Chmiel galicyjski osiągał cenę 80—90 K za 50 kg. W całych Czechach z powodu niekorzystnej aury kwietniowej opóźniły się roboty w chmielnikach, mimo tego kastrowanie jest już wszędzie ukończone a pokazujące się z ziemi pędy są zdrowe i silne.

j. p. **W Norymbergii** odbędzie się z końcem czerwca konkurs sikawek (szpryc) najlepiej funkcyonujących i najtańszych dla spłukiwania chmielu dotkniętego robactwem. Spustoszenia, jakie w chmielarniach wyrządza od szeregu lat mszyca chmielowa spowodowały rząd niemiecki i tamtejszy związek chmielarzy do rozpoczęcia energicznej akcyi w celu położenia tamy szkodom zrządzanym ogrodom chmielowym przez robactwo.

Nazwa stacyi „Schönbrunn", położonej przy szlaku kolejowym Kraków-Wiedeń, z dniem 1. maja 1908 zmienioną została na „Schönbruner-Witkowice".

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 42. Proszę o uwagi i krytykę następującego płodozmianu: 1) Ugor czarny, względnie strączkowe na ziarno (nawóz stajenny). 2) Pszenica. 3) Kartofle. 4) Jęczmień. 5) Pszenica (superfosfat z dodatkiem saletry na wiosnę). Gleba: czarnoziem, o bardzo niekiedy płytkiej warstwie urodzajnej, z podglebiem wapnistem. Koniczów wprowadzać nie chcę, gdyż idą słabo, a z powodu dostatecznej ilości łąk paszy wystarcza. Kartofle sadzone w świeżym oborniku chybiają, gdyż zbyt wtedy cierpią na posuchę. Czy racyonalnem w szczególności jest zatrzymanie ugoru czarnego, czy też wskazanemby było rozszerzanie uprawy strączkowych. Pszenica na ugorze daje plon wyższy o 2—3 q z morgi niż siana w tem samem polu na strączkowych. Obecnie zamierzam stosować superfosfat po strączkowych.

Zmiana w tym kierunku, aby zmniejszyć lub zwiększyć ilość działów byłaby trudną do przeprowadzenia, z powodu stosowania od lat kilkunastu podanego płodozmianu i ustalonych granic pól. *N. N. z R.*

Pytanie 43. Mam oborę krów rasy Schwyc Są niemleczne, o budowie lichej. Czy byłoby racyonalnem stanowie nie buhajem rasy Oldenburskiej i czy są doświadczenia w tym względzie? *N. N. z R.*

Pytanie 44. Ile wynoszą kos ta produkcyi hektolitra alkoholu w gorzelniach rolniczych? *M. T. z Kn.*

Pytanie 45. Upraszam o wskazanie adresu firmy, któraby mogła dostarczyć najlepsze urządzenie gorzelni rolniczej; również o łaskawą informacyę, ktoby mógł wykonać plan gorzelnianego budynku? *M. T. z Kn.*

Pytanie 46. Bydło, które w lecie pasło się w pobliżu lasu, ma teraz ogromną ilość guzów na skórze, w których znajdują się robaki gzika. Nawet wskutek tego bydło znacznie spadło na wadze. Jeżeli kto z Szanownych Czytelników zna jaki „tani a skuteczny" sposób, by przez wcieranie można te robaki wydalić, to proszę uprzejmie o udzielenie mi porady, oraz, czem należy w lecie nacierać skórę. by gziki nie siadały na niej i nie znosiły jajek. *B. D.*

Odpowiedź na pytanie 37, zamieszczone w nr. 19 „Rolnika" z dnia 8. maja 1908 r. Zbiór konopi bez ujemnego wpływu na ilość i jakość włókna przeprowadzać można jednorazowo a to wtenczas, gdy płoskonie zupełnie już zżółkły, zaś maciorki dopiero zaczynają żółknąć i daleko im jeszcze do zupełnego dojrzenia. Czas ten wypadnie mniej więcej w drugiej połowie sierpnia. Włókno w powyższym stanie zebranych konopi, tylko pod względem siły będzie pozostawiać cośkolwiek do życzenia, wszelkie zaś inne przymioty dobrego włókna, zależnie od okoliczności towarzyszących przy zbiorze i późniejszej przeróbce, posiadać będzie w mniej lub więcej wysokim stopniu. Powyższe zasady odnoszą się naturalnie do konopi przeznaczonych dla produkcyi dobrego włókna, z zupełnem pominięciem równoczesnego uzyskania nasienia. Nasienne konopie, również zbierać można w podobny sposób tylko z tą różnicą, że wyczekać trzeba czasu zupełnego dojrzenia osobników żeńskich.

Uskuteczniając zbiór konopi przez zżynanie podobnie jak zboża, nie tylko że przez to nic się nie traci, lecz przeciwnie, zyskuje się, gdyż przez to samo oddziela się włókno a raczej łyko z korzeni, znacznie obniżające w handlu wartość produktu. Do zżynania nadają się najlepiej specyalne noże długie na 25—30 cm, sporządzane z blachy stalowej lub kawałka kos, które osadzone na 40 - 50 cm długiem stylisku mają podobieństwo do małych kós z kosiskiem.

Co do moczenia konopi, zaleca się moczenie tychże w umyślnie na ten cel urządzonych basenach głębokich na 1·3—1·4 m (długość i szerokość zależna będzie od ilości materyału do moczenia, względnie od obszaru przeznaczanego rok rocznie pod kulturę konopi), bądźto murowanych bądźto sporządzonych z brusów dębowych, które najpierw napełnia się konopiami, następnie po obciążeniu aby nie spłynęły wpuszcza się do nich wodę, a po skończonym procesie moczenia wodę zużytą się wypuszcza i przystępuje do wyciągania konopi. Przy tym sposobie moczenia konopi musi się mieć na uwadze możliwość przypływu potrzebnej ilości wody do basenów, jako też i odpływu tejże po zużytkowaniu, nie można bowiem a raczej nie powinno się moczyć konopi kilka razy w jednej i tej samej wodzie, jak to zwykle u nas się praktykuje. Przypływ i odpływ wody, jeśli teren na to pozwala, mógłby się odbywać samoczynnie, w przeciwnym razie tylko przy pomocy pompy. Na tym punkcie nie można podać wyczerpujących wyjaśnień, nie znając terenu i wód, jakie dana miejscowość ma do dyspozycyi, chcąc zaś odpowiedzieć na wszelakiego rodzaju ewentualności, przekroczyłoby się znacznie ramy niniejszego działu „Pytań i odpowiedzi". Do wyprawy konopi istnieją specyalne maszyny t. zw. łamaczki i trzepaczki, które daleko dokładniej i tańszym kosztem, aniżeli daje się to osiągnąć na zwykłych międlicach, powyższe czynności uskuteczniają. Do poruszania siłą ludzi są trochę za ciężkie, dlatego też przy zakładach przemysłowych (gorzelniach, młynach, tartakach i t. p.), z których dałoby się przenieść siłę pary wodnej lub też kieratu, mogłyby się nadawać znakomicie. Są one do nabycia u firmy Braci Palffy w Segedynie, Kolrarya ut. (Węgry).

Wojciech Chłopiński.

Odpowiedź II. na pytanie 37 w sprawie uprawy konopi. Kto rezygnuje z większej ilości włókna, może zebrać konopie kosą lub maszyną przed zupełnem dojrzeniem nasienia. Przy tym systemie zbioru odpada zupełnie włókno korzeni, zaś włókno płoskonek jest kruchsze i przy przeróbce skłacza się, bo przestało, wiecej zdrewniało i zgrubło, co tem jaskrawiej odbija, że włókno maciorek we właściwym dla tegoż czasie zebrane, jest delikatne; wszakże fabryki dają sobie radę z takiem włóknem. Moczenie konopi można zastąpić roszeniem, podobnie jak u lnu, ale że ten proces za długo trwa i mniej dobre rezultaty daje, powszechnie moczą. Chemicznymi sposobami można przygotować włókno do oddzielenia od drewna w przeciągu niespełna 2 godzin, ale na to potrzeba kosztownego urządzenia fabrycznego, co w gospodarstwie nie może znaleźć zastosowania. Międlenie ręczne można zastąpić łamaniem, tarciem i trzepaniem przez korbową, kieratową lub inną siłę. Koszt łamaczki o jednej parze walców (u Erwertha w Mohren, Czechy) wynosi 140 kor. trzepaczki 150 koron. Jeżeli moczenie konopi jest przyczyną zapaleń płuc u kobiet to tylko pośrednio; właściwą rolę odgrywa zaziębienie. Zakażenia wody moczeniem konopi unika się przez założepie moczników poza obrębem wody płynącej, co jest nawet odpowiedniejsze celowi, bo woda stojąca jest cieplejszą i zapełnia się wcześniej i gęściej drobnoustrojami, przyspieszającymi proces oddzielania włókna od drewna. *J. F.*

Odpowiedź na pytanie 39. Pastwisko dla bydła ogrodziłem drutem kolczastym, pomalowałem go na biało aby go zwierzęta dobrze widziały. Dotychczas żadnego wypadku nie było, a drut kolczasty właściwie jedynie chroni przed przełażeniem w szkodę. Sądzę, że gdy która sztuka raz sprobuje jak takie wycieczki na skórze się odbijają, to drugi raz o nią się nie pokusi. Na pastwisku ogrodzonem drutem kolczastym chodzą także źrebięta. *J. T. z M.*

Odpowiedź II. na pytanie 39. Nie radzę używać drutu kolczastego na ogrodzenie dla bydła; bydło lubi się czochrać o słupki i może się skaleczyć; jeżeli to ma być ogrodzenie stałe, to wkopać słupki i przybić 1 metr nad ziemią linewki druciane używane, które można nabyć tanio w kopalniach nafty, po stronie wewnętrznej pastwiska, zaś na stronie zewnętrznej dać 0·50 i 1·50 mtr. nad ziemią drut kolczasty; jeżeli ogrodzenie niestałe, to wystarczą 1 metr nad ziemią, silne gęste kołki z przewleczoną środkiem linką drucianą; kołki takie można na zimę wyciągać. Linkę należy smarować mazią lub ropą dla ochrony przed wilgocią. *St. Z. z Cz.*

Odpowiedź na pytanie 41. Ziemia przed 8 laty nawożona, musi być znacznie wyczerpana, dlatego powinno się dać dość silne dawki nawozów sztucznych. Co do tomasyny, to można jej dać dość znaczną ilość, ponieważ fosfor jako nieruchliwy pozostaje długi czas w ziemi, i przez szereg lat może dać obfitsze plony. Kainitu nie radziłbym używać, ponieważ zawiera wiele chloru działającego szkodliwie na kartofle. Jeżeli jednak jest dużo piasku w ziemi to można użyć kainit, ponieważ natron, który obok chloru się znajduje, powoduje większą zwięzłość ziemi, a szkodliwy wpływ chloru usunie się po części przez to, że kartofle przyjdą dopiero w drugim roku. Tomasyny radzę dać 400 do 300 klg na morg, a 40% soli potasowej 150 kg, lub zamiast soli potasowej 450 kg kainitu. *B. D.*

Ze stołu Redakcyjnego.

Na wydawnictwo „Rolnika" złożył Oddział przemyślański c. k. Tow. gosp. K. 50.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.
Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Jan Paygert.***

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 4. do 10. maja 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
4 p.	39·2	39·7	38·6	+ 2·5	+ 6·7	+ 4·0	+ 7·0	+ 1·3	4·3	3·5	4·3	77	46	70	NW 5	N 2	ENE 3	4	5	5	0·1	●
5 w.	36·0	32·7	[illegible]	4·0	10·0	9·1	10·5	0·8	4·5	7·1	8·1	73	79	93	S 5	SE 5	SE 1	10	10	10	5·9	●
6 ś.	[illegible]	31·1	30·6	10·6	15·6	11·5	15·7	9·0	9·2	9·8	8·9	97	75	88	W 1	NE 1	E 4	10	9	10	2·1	●
7 c.	26·3	25·6	27·6	12·6	19·5	9·6	19·8	9·6	10·1	9·5	8·3	93	56	94	E 2	W 9	W 10	9	4	10	6·0	●
8 p.	31·6	34·1	36·0	9·8	12·4	8·8	12·6	8·8	7·9	6·5	7·6	87	61	91	WNW 10	W 10	W 5	10	10	10	0·2	●
9 s	35·3	34·3	33·6	7·2	10·7	12·9	16·0	3·6	6·2	8·5	9·5	82	90	87	SW 4	W 10	WSW 10	10	10	10	3·6	●
10 n	33·4	34·8	36·2	13·7	17·4	12·4	18·0	12·4	9·2	6·9	7·2	79	47	68	W 10	W 10	W 2	6	4	1	—	

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 11. do 17. maja 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
11 p.	36·7	37·2	38·3	+12·0	+15·5	+ 9·5	+15·7	+ 9·5	7·7	8·3	8·1	74	63	91	WSW 2	W 5	W 3	10	10	1	1·6	●
12 w.	40·8	40·2	38·4	9·7	16·2	13·0	17·5	8·0	7·0	6·9	8·5	78	51	76	NW 3	NE 1	E 1	1	1	10	—	
13 ś.	36·2	33·0	32·2	14·6	27·7	18·5	28·1	9·2	8·5	14·6	10·1	69	53	63	0	WSW 2	SSE 1	1	0	0	—	
14 c.	31·4	35·4	36·2	20·1	18·4	13·9	21·6	13·9	11·4	11·3	9·6	65	72	81	W 1	NW 5	NW 1	0	9	0	—	
15 p.	39·3	41·9	42·8	12·4	18·2	13·0	18·5	11·0	8·7	7·3	8·6	82	48	77	NNW 3	NW 3	NW 1	10	2	3	—	
16 s.	40·4	38·8	37·9	15·4	23·3	15·5	24·8	11·8	10·0	11·4	10·9	77	53	83	SSE 3	SW 1	W 2	10	2	10	8·1	● K
17 n.	42·3	44·1	45·5	11·2	14·5	10·0	15·5	10·0	7·2	6·2	7·7	73	52	84	NW 9	NW 10	NW 7	10	9	4	1·9	●